

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1943

No

234

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

André MEUNIER

Né le 8 Octobre 1910 à La Garene (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le 20 JUIN 1943 1943

SUR LES FORMATIONS POLYPOIDES DE LA COMMISSURE ANTERIEURE DU LARYNX

Président : F. LEMAITRE, Professeur

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE
A. LAPIED

24, rue Monsieur-le-Prince - Paris VI^e

1943

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **MEUNIER.**

Prénom : **André.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

MEUNIER (André). — Sur les formations polyroïdes de la commissure antérieure du larynx. — Ed. A. Lapied, 1943. In-8°, 74 p.

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1943,
N°

MEUNIER (André). — Sur les formations polyroïdes de la commissure antérieure du larynx. — Ed. A. Lapied, 1943. In-8°, 74 p.

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1943,
N°

MEUNIER (André). — Sur les formations polyroïdes de la commissure antérieure du larynx. — Ed. A. Lapied, 1943. In-8°, 74 p.

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1943,
N°

MEUNIER (André). — Sur les formations polyroïdes de la commissure antérieure du larynx. — Ed. A. Lapied, 1943. In-8°, 74 p.

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1943,
N°



Digitized by the Internet Archive
in 2026

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

André MEUNIER

Né le 8 Octobre 1910 à La Garenne (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le 1943

SUR LES FORMATIONS POLYPOIDES DE LA COMMISSURE ANTERIEURE DU LARYNX

Président : F. LEMAITRE, Professeur

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE

A. LAPIED

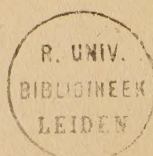
24, rue Monsieur-le-Prince - Paris VI°

1943

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	OLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	N...
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
	FIESSINGER.
Clinique médicale	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
	HARVIER.
	CATHALA.
	ROBERT DEBRE.
	GUILLAIN.
Hygiène et clinique de la première enfance	LAIGNÉL-LAVASTINE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de	LEMIERRE.
l'encéphale	MONDOR.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOSSET.
Clinique des maladies du système nerveux	CADENAT.
Clinique des maladies infectieuses	QUENU
	VELTER.
Clinique chirurgicale	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique ophtalmologique	PORTES.
Clinique urologique	LEVY-SOLAL.
	MOCQUOT.
Clinique d'accouchements	LEVEUF.
	LOEPER.
Clinique gynécologique	LEMAITRE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BROCC.
Clinique thérapeutique médicale	M. VILLARET.
Clinique oto-rhino-laryngologique	TROISIER.
Clinique thérapeutique chirurgicale	MATHIEU.
Clinique propédeutique	DONZELOT.
Clinique de la tuberculose	Clovis VINCENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	DOGNON.
Clinique de cardiologie	GIROUD.
Clinique de neuro-chirurgie	HAZARD.
	JAYLE
Professeurs sans chaire	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CACHERA Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.
 COSTE Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.) .. Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{me} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pathologique.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.

MM.

HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LENEGRE Pathologie médicale.
 M^{me} J. LEVY... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN ... Anatomie Pathologique.

MM.

LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale
BRULE		GATELLIER ...	
CHABROL		de GAUDART	
CHEVALLIER...		d'ALLAINES..	
LAROCHE (G.)..		MOULONGUET..	
LIAN		MOURE	
MOREAU			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

Je dédie cette thèse :

*qu'ils trouvent maintenant la récompense
d'une vie faite de travail, et des lourds sa-
crifices qu'ils se sont imposés pour moi, bien
faible témoignage de ma profonde reconnais-
sance et de mon amour filial.*

A mon Frère RENE

*qui subit en captivité sa 7^e année de mobili-
sation, avec ma tristesse de ne pas le voir
près de nous, en témoignage de ma tendre
affection.*

A ma Belle-Sœur ANTOINETTE

*dont le tranquille courage est un exemple, en
témoignage de mon inaltérable affection.*

A Jacqueline RENARD et à tous les siens

*pour son dévouement à notre travail et l'aide
morale qu'elle m'a déjà apportée, en témoi-
gnage de ma profonde amitié.*

A Monsieur le Docteur et à Madame BLONDIN-WALTER

*qui m'ont toujours honoré de leur précieuse
amitié et de leurs encouragements, en hom-
mage de toute ma reconnaissance.*

A Monsieur le Docteur BENECH

*qui m'a amicalement montré la pratique oto-
rhino-laryngologique.*

A mon Cousin et ma Cousine RICHARD

*qui m'ont souvent prodigué leurs encoura-
gements.*

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A mon Maître et Président de thèse

Monsieur le Professeur Fernand LEMAITRE
Professeur de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris
Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

qui nous a le premier intéressé à la spécialité et qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, nous le prions d'accepter l'expression de notre dévouée gratitude.

A mon Maître le Docteur Louis LEROUX
Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Bichat et de
l'Hôpital Franco-Musulman
Officier de la Légion d'Honneur

*à qui je dois un enseignement prolongé et
fécond, qui m'a inspiré le sujet de cette thèse
et m'a généreusement guidé dans son élaboration,
qu'il accepte l'expression de ma
profonde reconnaissance et de mon respectueux
attachement.*

A Monsieur le Docteur A. CHEVALIER
Assistant de laryngologie de l'Hôpital Bichat et de
l'Hôpital Franco-Musulman

*dont j'ai pu apprécier l'amical enseignement
et qui, avec beaucoup de bienveillance, a
participé à la rédaction de ce travail, j'exprime
tous mes remerciements.*

A Monsieur le Docteur LOISEAU
Assistant de laryngologie de l'Hôpital Bichat

*à qui je dois mon orientation en O. R. L.,
j'exprime ma reconnaissance.*

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

Internat Monsieur le Professeur H. JAUSION.

Monsieur le Docteur MONBRUN.

Externat Monsieur le Professeur LEVEUF.

Monsieur le Professeur VILLARET.

Monsieur le Professeur LOEPER.

Stages Monsieur le Professeur BEZANÇON.

Monsieur le Professeur GOSSET.

A Monsieur le Professeur F. CAILLIAU

A Monsieur le Professeur VIGNES

A mes Collègues de l'Hôpital Franco-Musulman

et à Mademoiselle BREBANT
Assistante du Laboratoire.

SUR LES FORMATIONS POLYPOIDES DE LA COMMISSURE ANTÉRIEURE DU LARYNX

Nous avons l'intention d'étudier, dans cette thèse toutes les formations polypoïdes de la commissure antérieure du larynx, leurs indications thérapeutiques et opératoires et les résultats obtenus. Nous nous en tiendrons très étroitement à la seule commissure antérieure, éliminant de notre étude, tous les polypes, toutes les néoformations des cordes vocales, en un mot de toutes les régions anatomiques autres que la commissure antérieure.

Nous entendons, peut-être à tort, selon M. Lallemand, par formations polypoïdes, d'abord les polypes banaux, les papillomes, les formations néoplasiques spino-cellulaires, baso-cellulaires et intermédiaires et les formations parasitaires : botriomycose.

Nous envisagerons de plus, au cours de cette thèse, toutes les observations parues antérieurement à ce travail, en nous limitant toutefois au point de vue thérapeutique, aux descriptions succinctes des différents traitements tant physiques que chirurgicaux.

Toutefois nous verrons que si l'on a fait des polypes de la commissure antérieure du larynx une individualité, une entité, cette idée peut ne pas se trouver complètement justifiée par les faits.

Nous avons réuni ici un certain nombre d'observations qui, concordant avec des publications anciennes et

récentes, vont nous amener à réduire cette individualité à de plus justes proportions.

Nous avons cependant gardé ce nom de polype car toutes les formations de la commissure antérieure ont un aspect clinique et macroscopique presque toujours uniforme, alors que l'histologie en est extrêmement variable. Le diagnostic, le pronostic et le traitement en découlent.

CHAPITRE I

Historique.

Le terme de formation polypoïde de la commissure antérieure, d'acquisition assez récente, correspond toutefois à un chapitre de la pathologie laryngée nettement défini, comme nous allons le voir tout à l'heure.

Si les anciens auteurs classaient les formations polypoïdes de la commissure antérieure dans les chapitres plus généraux de polypes du larynx et de cancers du larynx, on pouvait noter dans leurs descriptions et dans leurs publications une tendance à les isoler en une affection plus particulière, tant par leur aspect à l'examen laryngoscopique qu'à leur nature histologique et à leur évolution.

En 1933, au Japon, E. Seki (Les polypes multiples du larynx. — Otologie Fukuoka, tome VI. p. 30 à 32), consacre un chapitre particulier aux formations de la commissure antérieure.

En 1934, nous signalons l'observation de Kowi (Polype de la corde vocale à la commissure antérieure. — Soc. O. R. L. Fukuoka).

La thèse de Dworetzki (Etude histo-pathologique des polypes du larynx, Lyon 1935), signale l'individualité his-

tologique de ces lésions et nous pouvons noter en 1936, une observation de Razimbaud (Botriomycose de la commissure antérieure du larynx, dans les Annales O.R.L.).

Biziaud en 1937, dans l'Echo Médical du Nord, présente une observation de polypose avec obstruction partielle de la glotte.

La corde vocale gauche est recouverte d'une masse divisée en trois amas :

- 1° A la commissure antérieure.
- 2° A la partie moyenne de la corde vocale.
- 3° A la partie postérieure de la corde.

Dans ce cas, le polype de la commissure antérieure à une insertion sous-glottique très proche.

M. Ombredanne, en 1939, rapporte à la Société de laryngologie des Hôpitaux un cas de cancer sous-glottique de la commissure antérieure, traité par laryngectomie partielle basse.

Enfin, en 1941, certaines observations que l'on retrouvera ici, ont été présentées par mon Maître M. Louis Leroux à la Société O. R. L. des Hôpitaux de Paris.

Mais une étude d'ensemble de la question n'a pas été faite jusqu'à présent, c'est pourquoi nous avons choisi ce sujet.

CHAPITRE II

ANATOMIE DESCRIPTIVE ET TOPOGRAPHIQUE.

Nous nous abstenons de reprendre la description anatomique classique de l'ensemble du larynx, pour nous borner seulement à considérer l'anatomie de la commissure antérieure et examiner les organes voisins du larynx, puis les organes extérieurs par rapport à la commissure antérieure.

Si on ouvre, sur le cadavre, par voie postérieure, un larynx isolé et qu'on écarte les deux branches du V que forment les ailes du cartilage thyroïde, on aperçoit de chaque côté deux saillies superposées qui viennent parallèlement converger en avant :

Au-dessus, de chaque côté, un bourrelet horizontal, aplati de haut en bas et de dedans en dehors dont le relief, nettement accentué en arrière, va en s'aplanissant en avant, pour venir mourir sur la ligne médiane vers la base de l'épiglotte ; c'est la bande ventriculaire.

Au-dessous d'elle, une dépression plus ou moins profonde qui est le ventricule et dont la profondeur variable est plus importante en avant qu'en arrière, se termine en arrivant à la commissure antérieure.

Le plan du fond du ventricule vient converger en avant et se trouve sur la ligne médiane, au niveau de la bande ventriculaire supérieure et de la corde vocale inférieure, reliefs qui se sont effacés en arrivant en avant.

Enfin, au-dessous du ventricule, la corde vocale est une saillie nette à section triangulaire, dont un côté, supérieur, horizontal, constitue le plan supérieur de la corde vocale ; le 2^e plan inféro-interne regarde vers la trachée ; le 3^e côté se continue avec le reste du larynx et regarde la face interne du cartilage thyroïde.

Cette corde vocale a un relief accentué, très net en arrière, au départ de l'apophyse vocale de l'aryténoïde. Elle va en avant se terminer dans l'angle dièdre du cartilage thyroïde en se rencontrant, à angle très aigu, avec la corde vocale opposée.

Le relief des cordes vocales est très variable suivant les mouvements qu'elles effectuent, il est en tout cas plus accentué sur toute sa longueur que celui des bandes ventriculaires.

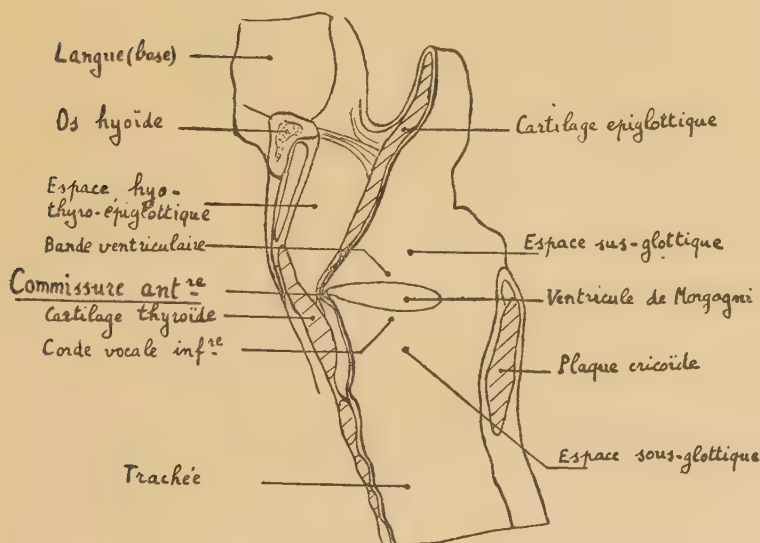
En effet, pendant la respiration, ces dernières laissent entre elles un intervalle triangulaire à sommet antérieur, tandis que, dans les mouvements de phonation, les cordes vocales viennent en adduction s'accoler sur toute leur longueur. D'ailleurs, même pendant la respiration, les cordes vocales en abduction sont visibles sur le miroir laryngé, car les bandes ventriculaires les laissent déborder et se démasquer au-dessous d'elles.

Mais la commissure antérieure ne participe pas à ces différents reliefs qui ont disparu : la ligne médiane, arête du dièdre laryngé, est plane.

Elle se trouve en rapport en haut avec l'épiglotte qui, dans un plan frontal, a la forme d'un éventail, dont la partie inférieure effilée se raccorde avec le larynx au niveau de la commissure antérieure.

COUPE SAGITTALE DU LARYNX

(Surface interne de la moitié latérale droite)
d'après ROUVIERE



L'épiglotte la surplombe nettement et s'avance au-dessus d'elle comme un auvent oblique en haut et un peu en arrière ; cet effet étant encore augmenté par deux légères convexités postérieures.

La commissure se trouve donc être, dans le plan sagittal, au sommet de l'angle de raccordement de l'épiglotte et du larynx, donc facilement masquée par elle.

Elle se trouve aussi être la charnière pour cet organe mobile qu'est l'épiglotte.

La commissure antérieure forme l'angle antérieur de l'espace triangulaire compris entre les deux cordes vocales et appelé : glotte.

Au-dessous d'elle se trouve la sous-glote, début du conduit trachéal, zone large du larynx dans laquelle peut s'épanouir à l'aise une néoformation sans provoquer de troubles, du moins au début.

La commissure antérieure répond en avant à la partie moyenne de la face interne de l'angle rentrant vertical du cartilage thyroïde dont elle n'est séparée que par la sous-muqueuse.

En effet sur une coupe sagittale on voit se terminer à ce niveau la partie inférieure d'un triangle constitué par l'espace hyo-thyro-épiglottique.

En conclusion, on comprend donc d'après sa position, que la région de la commissure antérieure du larynx est difficile à examiner, puisqu'elle se trouve surplombée par l'épiglotte et au fond d'un double angle : l'un dans le plan horizontal, à la jonction des deux cordes vocales, l'autre dans le plan sagittal, au raccordement de l'épiglotte et du larynx.

Cet angle est parfois accentué même, par le fait qu'il existe une sorte de petit recessus au fond duquel se trouve la commissure antérieure.

On note aussi sa fixité comme charnière des organes mobiles qui l'entourent de chaque côté et en haut.

Vascularisation.

La commissure antérieure se trouve au point de raccordement et d'anastomose de quatre artères laryngées :

— les deux artères laryngées supérieures qui, venant des artères thyroïdiennes supérieures, se distribuent à la portion sus-glottique de la muqueuse et lui envoient des branches descendantes. Celles-ci, d'ailleurs, s'anastomosent en bas et en avant avec l'artère laryngée inférieure du même côté.

— les deux artères laryngées inférieures, qui irriguent la région sous-glottique et qui sont nées elles aussi des artères thyroïdiennes supérieures. Une de leurs branches supérieures s'anastomose au niveau de la commissure antérieure avec la branche inférieure analogue de l'artère laryngée supérieure.

De plus, l'artère laryngée supérieure droite et l'artère laryngée inférieure droite se rencontrent sur la ligne médiane avec des rameaux collatéraux des artères symétriques gauches, ce qui produit au niveau de la commissure antérieure un riche réseau anastomotique, étendu dans la couche superficielle du chorio muqueux.

Les veines suivent les mêmes trajets que les artères et, venant de cette région, se jettent, soit dans la veine thyroïde supérieure, soit dans la jugulaire interne.

Les lymphatiques de la région naissent dans la couche superficielle du chorio qui contient des lacs intercellulaires nombreux, ils se divisent en deux groupes :

1° ceux de la région sus-glottique forment un réseau très riche, qui va vers les ganglions cervicaux au-dessous du muscle sterno-cleido-mastoïdien, près de la bifurcation carotidienne.

2° ceux de la région sous-glottique forment un réseau un peu moins riche et vont vers les ganglions pré-laryngés ; puis vers les ganglions sterno-cleido-mastoïdiens.

Innervation.

Au point de vue sensibilité, la commissure antérieure est innervée par la branche supérieure du nerf laryngé supérieur, pour la muqueuse de la région sus-glottique, et par la branche inférieure du nerf laryngé supérieur ou nerf laryngé externe pour la région sous-glottique. Quant aux muscles voisins de la commissure antérieure, ils sont innervés, sauf le muscle crico-thyroïdien, par le nerf récurrent ou nerf laryngé inférieur. (Collet. Innervation sensitive de la région sous-glottique — Revue d'Oto-neurologie oculistique, décembre 1924.)

Histologie.

La muqueuse laryngée est une muqueuse à épithélium cylindrique, sauf dans la région strictement glottique où elle est recouverte d'un épithélium pavimenteux.

Elle possède des glandes et est doublée, dans certaines régions, d'un tissu conjonctif lâche qui se laisse facilement distendre. Cela explique la fréquence de l'oedème du larynx (d'après Collet, O. R. L. avec application à la neurologie, 1928).

CHAPITRE III

Etiologie.

Les formations polypoïdes de la commissure antérieure sont assez rares en elles-mêmes et cette localisation spéciale est beaucoup moins fréquente que la localisation aux cordes vocales.

Comme pour toutes les affections laryngées, on note, pour les polypes de la commissure antérieure, une très nette prédominance chez l'homme.

Aucune des observations présentées ne concerne une femme.

La notion d'âge est moins importante : il s'agit bien souvent d'un adulte pour les néoformations bénignes; l'âge habituel du cancer est observé pour les néoplasmes de la commissure antérieure. Mais, en particulier pour la papillomatose, l'enfant peut en être atteint.

On sait que parfois une inflammation nasale ou pharyngée ancienne s'accompagne d'une lésion laryngée et qu'on interprète cette association comme un des effets de l'inflammation descendante.

Alors que l'ensemble de la muqueuse laryngée réagit de diverses façons aux excitations et aux attaques inflammatoires, ainsi qu'aux tendances dégénératives, la commissure antérieure, elle, réagit d'une façon univoque par son aspect : la formation polypoïde.

D'ailleurs dans l'une de nos observations nous trouvons en concomitance avec la lésion pharyngée, et peut être à son origine, une suppuration nasale ancienne.

Dans une autre observation, on trouvera une atteinte parasitaire locale.

De même, la transformation des cellules saines en cellules néoplasiques produit une néo-formation d'aspect polypoïde qu'on ne trouve que dans certaines régions déterminées, comme si la muqueuse de cette région avait une forme de réaction spéciale, qui lui appartienne en propre.

Chez nos malades, nous n'avons, malgré les examens précis, retrouvé aucune étiologie nette et il semble que les diverses dyscrasies et les antécédents n'aient joué aucun rôle visible dans la présentation et l'évolution des lésions.

CHAPITRE IV

Anatomie macroscopique.

Il faut d'abord remarquer la diversité des lésions qui peuvent atteindre la commissure antérieure, les mêmes que celles qui atteignent le reste du larynx, mais l'aspect macroscopique est absolument uniforme.

La formation polypoïde de la commissure antérieure du larynx se présente, à la laryngoscopie indirecte, comme une masse plus ou moins volumineuse, le plus souvent unique, d'aspect blanchâtre, ne saignant pas, mûriforme avec une muqueuse granuleuse qui ne présente ni discontinuité, ni ulcération, ni bourgeonnement irrégulier.

Lorsque l'on examine le larynx après anesthésie correcte, au repos, on voit dans les cas moyens, cette masse pendant dans la partie antérieure de la sous-glotté où il y a un emplacement large immédiatement en dessous des cordes vocales, mobile, se déplaçant au cours de la phonation et de la toux.

Elle est appendue, comme une figue, à un pédicule qui passe entre les cordes vocales à la partie tout antérieure de la glotté et va se fixer par une base d'implantation à peine élargie sur la muqueuse de la région commissurale souvent d'apparence saine à son voisinage.

Mais toutes les variétés d'aspect sont possibles et on comprendra ainsi la variabilité et l'inconstance des signes fonctionnels. D'abord le volume, qui peut aller de la grosseur d'un petit pois à celui d'une noix et même davantage, provoquant une dyspnée permanente avec accès de suffocation.

Le pédicule est rarement court et la masse reste alors sus-glottique ou glottique : elle peut être une cause de dysphonie importante et assez précoce.

Le pédicule peut être très mince et ne causer aucune gêne pour l'accolement des cordes vocales sur la presque totalité de leur étendue, mais il peut aussi être plus volumineux et amener, par sa présence, de la dysphonie.

S'il est long, la masse polypoïde devient très mobile et si, au repos, elle pend dans la sous-glotte, au cours des accès de toux, elle peut faire irruption dans la région sus-glottique. On l'aperçoit alors dans son ensemble reposant sur les cordes vocales.

Au cours d'efforts violents de toux on a même vu le pédicule se rompre et le polype être rejeté à l'extérieur.

Exceptionnellement le pédicule est très court ou inexistant et on peut avoir l'impression d'une masse qui s'insère directement sur la commissure antérieure comme certains papillomes.

Quant à la base d'implantation, elle se fait dans la région de la commissure antérieure, soit un peu au-dessus, soit un peu au-dessous de la glotte, soit même au niveau de la glotte, empiétant alors assez souvent sur la partie tout antérieure de l'une des cordes vocales. On

considère la lésion comme faisant partie de notre sujet si la base d'implantation est assez voisine du point de la commissure antérieure.

Elle peut être étroite, de la grandeur de section du pédicule, ou au contraire, s'épanouir sur la muqueuse laryngée, sans qu'on puisse attacher à cela une réelle valeur diagnostique.

Par contre, l'état de la muqueuse laryngée voisine est intéressant à examiner, car dans les tumeurs bénignes, elle paraît saine, par contre dans les tumeurs malignes, elle est, en général, un peu boursoufflée infiltrée jusqu'à une distance variable de la base d'implantation.

CHAPITRE V

Anatomie pathologique.

A l'uniformité presque absolue de l'aspect macroscopique des lésions commissurales s'oppose l'aspect microscopique, par la diversité de ses formes histologiques.

En effet, on peut trouver au niveau de la commissure la plupart des lésions qui atteignent les autres parties du larynx.

Au point de vue étude anatomo-pathologique, nous allons exposer les deux théories en cours dont l'une a été publiée par MM. Lallemand, Delarue et Leroux-Robert dans les Annales d'O. R. L. en 1939.

Pour ces auteurs, le polype vrai est le plus fréquent, caractérisé histologiquement par un aspect de processus inflammatoire et dégénératif. A l'examen microscopique on découvre une boursouflure plus ou moins importante de la sous-muqueuse, refoulant l'épithélium de revêtement qui est ininterrompu mais altéré ; au centre se trouvent des lacunes vasculaires avec lacs d'exsudat, souvent hémorragiques et contenant des pigments ferriques.

On retrouve donc à ce niveau des phénomènes vasculaires à type exudatif et des phénomènes dégénératifs à tendance fibrinoïde, hyaline ou amyloïde.

En tous cas, leur principal caractère est le fait que l'inflammation atteint tous les tissus.

Pour la commissure antérieure, comme pour le reste du larynx, on est frappé par la rapidité de constitution des polypes comme des autres lésions exsudatives, il s'agit d'une inflammation hyperergique. Mais ici on est d'autant plus frappé de cette rapidité, que le début de la lésion est très souvent passé inaperçu et que le premier examen montre d'emblée le polype dans sa forme complète. Ce qui correspond d'ailleurs à cette idée de phénomènes vasculaires, est aussi la possibilité de régression de ces polypes par un traumatisme ou par une tentative d'ablation.

Mais il existe au niveau de la commissure antérieure, d'autres formations bénignes, qui sont exceptionnelles :

— les fibromes ou les lésions mixtes, les fibro-myxomes, fibro-myomes, etc..., durs ou mous.

— des kystes qui, quoique exceptionnels, sont plus fréquents à la commissure antérieure.

On donne sur leur genèse deux explications : soit déviation du développement de l'épithélium embryonnaire au lieu de réunion des deux moitiés de l'épiglotte; soit une rétention glandulaire.

Ils se développent rapidement, par poussées inflammatoires, et peuvent disparaître ou guérir spontanément.

Les papillomes, soit unique à la commissure antérieure, soit multiples ne sont qu'une des localisations de l'affection.

On en trouve deux types histologiques :

— les fibromes papillaires, caractérisés par des lésions de l'épithélium.

— les papillomes de l'enfance, surtout du 1^{er} âge ont une tendance inflammatoire. Ils évoluent par poussées, avec possibilité de régression. On les compare aux verrues qui sont inoculables. On leur attribue une origine parasitaire.

Les angiomes, les enchondromes sont des lésions tout à fait exceptionnelles. Il faut citer des Botriomycozes dont quelques exemples ont été publiés, en particulier, le cas relaté en 1936 par Razimbaud, qui avait l'aspect d'un polype de la commissure antérieure. Nous avons du reste fait un résumé de cette observation dans notre travail. Après son ablation, l'examen histologique du polype a montré qu'il s'agissait de cellules parasitées par des filaments mycéliens : une Botriomycose.

D'accord avec les classiques, le Professeur F. Cailliau est d'avis que, du point de vue anatomo-pathologique, il existe :

1° des polypes papillomateux, comportant la prolifération parallèle de l'épithélium muqueux et du chorion.

2° des polypes glandulaires où l'on constate la prolifération des culs de sac glandulaires du chorion.

3° des polypes angiomateux qui répondent aux néoformations vasculaires nombreuses et souvent ectasiés.

4° des polypes myxomateux qui répondent au myxome du chorion soulevant la muqueuse qui n'est pas modifiée.

Parmi ces différents types histologiques, les polypes glandulaires et les polypes angiomateux nous ont paru les plus fréquents.

On a signalé aussi la possibilité de formations polypeuses dont les coupes histologiques ont montré la nature tuberculeuse et qui avaient l'aspect macroscopique du polype.

A toutes ces lésions bénignes, il faut ajouter les différents types de néoplasmes qui peuvent siéger à la commissure antérieure, soit que leur point de départ ait lieu à cet endroit, et leur début risque fort de passer inaperçu, étant donné le silence des signes fonctionnels ; soit que la commissure antérieure ait été envahie par un néoplasme voisin, car la ligne médiane, à ce niveau ne contenant pas d'aponévrose transversale, n'est pas une barrière qui puisse arrêter, même momentanément, l'évolution du néoplasme.

Parmi les néoplasmes malins formant polype, il faut distinguer :

1° des épithélioma malpighiens (spino-cellulaires, baso-cellulaires, intermédiaires).

2° des épithélioma malpighiens glandulaires avec évolution cylindromateuse fréquente.

Les tumeurs malignes conjonctives sont exceptionnelles.

Mais il existe des intermédiaires entre les formations bénignes et malignes. Pour la commissure antérieure, comme pour le reste du larynx, la dégénérescence maligne, niée autrefois, est actuellement reconnue.

D'assez nombreuses observations en font foi : en particulier, M. Louis Leroux a présenté à la Société de laryngologie des hôpitaux de Paris, le 16 juin 1941, une

observation de papillome cancérisé de la commissure antérieure.

Alors que, pour certains auteurs, l'évolution d'une formation bénigne vers la malignité est absolument exceptionnelle, pour M. Baclesse c'est une possibilité relative.

On a pu voir sur la même coupe histologique des plages de nature papillomateuse et d'autres plages en voie d'envahissement par des îlots de cellules néoplasiques.

CHAPITRE VI

Symptomatologie.

La symptomatologie est très réduite, parfois absente, en tous cas tardive, par rapport aux autres localisations laryngées.

Dans les cas typiques, le malade vient consulter pour une dysphonie permanente, progressive, apparue depuis quelques temps, alors que le passé laryngé était inexistant : il s'agit d'une raucité de la voix ; mais ce signe peut être absent.

Plus rarement, le malade se plaint d'une dyspnée légère, apparue progressivement, elle aussi, entrecoupée d'accès de toux et de suffocation.

La toux elle-même inconstante, n'existe que si le polype est d'un certain volume ou si la muqueuse laryngée est irritable.

Dans ses antécédents, souvent rien de remarquable, rarement la notion de polype récidivant du larynx, parfois tout de même la notion de papillomatose laryngée.

Quelquefois, une suppuration nasale : sinusite possible ou une affection pharyngée ancienne.

Au point de vue spécificité, les auteurs et nous-mêmes n'avons trouvé pas de réaction de Bordet-Wassermann positive.

Les examens pulmonaires antérieurs et récents sont négatifs.

Il n'existe pas non plus de notions d'hérédité intéressante à ce point de vue : cependant le père d'un de nos malades, atteint d'un épithélioma de la commissure antérieure, était lui-même décédé d'un cancer laryngé.

Les signes généraux sont toujours absents car, même pour les affections malignes, la découverte est trop précoce pour qu'il puisse y avoir une atteinte générale.

Devant les signes fonctionnels discrets, énoncés, on examine le larynx au miroir, on aperçoit alors une masse pédiculée qui se dérobe dans la sous-glote, mais on n'en voit pas l'implantation, dont on soupçonne l'existence à la commissure antérieure ou à la partie antérieure de l'une des cordes vocales. Même en faisant placer le malade en position debout, on ne parvient pas, à cause de l'épiglotte, à voir sa base d'implantation.

Malgré une recherche minutieuse des ganglions des chaînes jugulaires internes cachés derrière le muscle sterno-cleido-mastoïdien on ne découvre pas d'adénopathie décelable cliniquement, même s'il s'agit d'un néoplasme.

Un examen rhino-pharyngé peut montrer une lésion inflammatoire plus ou moins ancienne.

Un examen général n'apporte rien d'intéressant au point de vue diagnostique de l'affection laryngée.

On fait alors une radiographie du larynx de profil, mais l'on obtient exceptionnellement une ombre de la formation polypoïde sur la plaque, car sa transparence aux rayons X est presque totale : il s'agit d'un tissu lâche, vasculaire, très vascularisé.

D'autre part, sa position entre les ailes du cartilage thyroïde n'est guère favorable à une bonne visibilité.

Enfin la radiographie de face avec film intra-pharyngé, selon la technique de MM. Ledoux-Lebard et Djian nous a, personnellement, pour des affections laryngées, montré des images très nettes et très instructives, surtout pour les cordes vocales en position frontale, et pour la sous-glotte en oblique.

Mais cette radiographie ne donne pas ici de renseignements intéressants, car la lésion polypoïde se trouve masquée derrière l'écran du cartilage thyroïde.

Pour compléter l'examen au miroir, on passe donc un tube de laryngoscopie directe, après une anesthésie locale assez poussée, mais là aussi l'examen est difficile et, pour les raisons que nous verrons, on n'aperçoit guère que la tumeur et une partie du pédicule, la base d'implantation restant en dehors du champ visuel.

On doit donc se contenter d'une vue incomplète de la lésion, ce qui ne permettra pas d'orienter utilement le diagnostic.

CHAPITRE VII

Diagnostic.

Le diagnostic de formation polypoïde du larynx est soupçonné lorsque le malade se présente pour une dysphonie ou une légère dyspnée avec toux ; il est affirmé lorsqu'on a aperçu la masse laryngée.

Mais cet examen est difficile au miroir de laryngoscopie indirecte, car l'épiglotte, par sa forme générale convexe en arrière, par une petite convexité inférieure et médiane masque la commissure antérieure. De plus, comme nous l'avons vu à la description anatomique, chez certains sujets, l'épiglotte a une disposition particulière qui couvre le larynx.

Chez la plupart des malades, la difficulté de voir la commissure antérieure dans de bonnes conditions est telle qu'on est obligé de voir vite, par conséquent sans précision, au cours de mouvements involontaires du sujet qui démasquent la région un instant.

Il y a donc possibilité de laisser passer inaperçue une petite lésion au début.

On a recours à la laryngoscopie directe avec le tube de Chevalier-Jackson ou avec le tube du Docteur Leroux, mais souvent le résultat n'est pas meilleur et, si on aper-

çoit la masse elle-même, on ne parvient pas à localiser sa base d'implantation.

La commissure antérieure s'inscrit dans un angle mort en avant du champ laryngoscopique, malgré tous les efforts qu'on peut faire pour soulever la base de la langue et pour amener l'extrémité externe du tube en arrière, vers le maxillaire supérieur. Cette manœuvre a pour effet, en se servant de la base de la langue comme d'un point d'appui, de basculer l'extrémité interne du tube vers la partie antérieure du larynx qu'on veut explorer.

Cependant, on ne peut l'apercevoir qu'à jour frisant et toujours dans de mauvaises conditions.

On comprend que les difficultés sont augmentées par la présence de dents au maxillaire supérieur, même si elles sont bien anesthésiées.

Quant à la masse elle-même, elle peut passer inaperçue, refoulée par l'extrémité du tube, contre la paroi laryngée, surtout si un suintement sanguin vient encore gêner la visibilité. En effet, les polypes à long pédicule peuvent être ignorés à un examen, en raison même de leur mobilité, qui leur permet de s'effacer au passage du tube.

Nous venons de parler d'une formation polypoïde isolée de la commissure antérieure, mais il peut y avoir des lésions disséminées à l'ensemble du larynx et atteignant en outre la commissure.

On pense alors à une papillomatose, d'ailleurs l'évolution et la récurrence, peuvent dans ce cas orienter le diagnostic.

La commissure antérieure peut aussi être envahie par des lésions voisines, nous savons que sa disposition anatomique ne constitue pas une barrière aux processus inflammatoires ou dégénératifs voisins, mais nous éliminerons ce dernier point de notre sujet.

En résumé, on aperçoit donc la masse polypoïde plus ou moins bien et la direction du pédicule fait supposer que l'implantation se trouve dans la région de la commissure antérieure, mais sans pouvoir, le plus souvent, affirmer si elle est sus-glottique ou sous-glottique, ou même si elle ne se trouve pas sur la partie antérieure d'une corde vocale.

D'ailleurs, la localisation minutieuse, qui ne se fait que lors de la thyrotomie, n'orienterait pas le diagnostic étiologique réservé.

CHAPITRE VIII

Evolution et pronostic.

Le pronostic est variable suivant la nature de la lésion et c'est l'examen histologique qui permettra seul de porter le pronostic habituel de cette affection laryngée, mais il faut tout de même noter un caractère particulier à la commissure antérieure : c'est l'atténuation de sa tendance à la récurrence, surtout pour le polype vrai du larynx. En effet après une extirpation totale, il peut ne jamais se reproduire : la guérison du malade est définitive.

Nous pouvons faire remarquer que, pour les tumeurs malignes, la tendance à l'envahissement n'est pas très intense et que, pour les cas qui nous intéressent ici, il n'y a pas eu de récurrence précoce.

Pour le malade de mon Maître M. Leroux, le malade n'avait aucune récurrence deux ans plus tard.

CHAPITRE IX

Observations et commentaires.

Nous rapportons maintenant les 6 observations qui ont servi de base à ce travail, dont 2 ont été publiées à la Société de laryngologie des Hôpitaux de Paris par notre Maître le Docteur Louis Leroux.

Nous les présentons d'abord par ordre histologique :

1° les polypes banaux,

2° les néoplasies.

Ensuite nous exposons d'autres observations qui ont trait à ce sujet.

1. — Formations bénignes.

OBSERVATION I

Hôpital Bichat, Service O. R. L.

B... Pierre, 36 ans, a toujours été bien portant jusqu'en 1938. A cette époque apparaît une dysphonie légère, permanente, progressive. Il y a trois mois, aggravation subite : aphonie presque complète ; au cours d'efforts de vomissements, il rejette par la bouche quelques gorgées de sang très rouge.

A la laryngoscopie indirecte, on aperçoit un polype implanté en pleine commissure antérieure, sous les cordes vocales, le pédicule paraissant plutôt latéralisé à gauche, du volume d'un haricot.

Son aspect est blanchâtre et dur, sa surface un peu irrégulière : il ressemble à un polype tuberculeux. Sa mobilité est relative. Il n'y a pas de modification des cartilages extérieurs laryngés, en particulier pas d'élargissement de l'angle antérieur thyroïdien.

Il n'existe pas d'adénopathie.

L'examen général clinique et l'examen radiologique des poumons ne montrent rien d'anormal.

Au cours des accès de toux, on aperçoit le polype dans son ensemble, reposant sur les cordes vocales, obstruant ainsi le 1/3 antérieur de la glotte. Il peut donc devenir une gêne respiratoire.

Devant la difficulté habituelle d'extraction des polypes de la commissure antérieure par les voies naturelles, on décide d'intervenir par thyrotomie.

Sous anesthésie locale, par infiltration des téguments à la novocaïne et badigeonnage du larynx à la cocaïne à 1/100 (solution de Hirsch), le 27 septembre 1941, thyrotomie par le Docteur Louis Leroux.

On fait une section antérieure, légèrement latéralisée, sur l'aile thyroïdienne droite.

Dès l'ouverture, on distingue un volumineux polype du larynx, dont l'implantation apparaît immédiatement au-dessous de la corde vocale gauche, près de la commissure antérieure. On fait l'ablation à la pince, puis une électrocoagulation du pédicule, qui s'implante par une base assez large.

Autour de la base, la muqueuse laryngée paraît infiltrée ; on fait une électro-coagulation de la zone suspecte.

Le polype est gros comme un haricot, d'aspect blanchâtre et dur, comme les polypes tuberculeux. On mèche et on suture suivant le procédé habituel.

La pièce opératoire est envoyée en partie au laboratoire de Bichat qui donne pour son examen le résultat suivant :

Polype fait par un axe conjonctif très oedémateux, infiltré d'hémorragies anciennes et tapissé par un épithélium malpighien dont la couche superficielle est creusée de vacuoles de désagrégation. Bénignité évidente.

Pour une autre partie de la pièce opératoire, il semble qu'on trouve un sarcome mélanique, à cause de la présence de cellules néoplasiques bordant la lumière des vaisseaux, de cellules à noyaux déformés, de nombreuses mitoses et de monstruosité cellulaires, de pigments mélaniques ; mais on estime que la biopsie n'a intéressé que le bord du néoplasme.

D'ailleurs ultérieurement on se rallie au diagnostic de néoformation bénigne avec hémorragies.

Les suites opératoires sont normales, mais l'examen du 4 novembre montre, extérieurement, l'apparition, à la partie antéro-supérieure de l'aile thyroïdienne gauche, d'un petit ganglion mobile sur les plans profonds, sans adhérences à la paroi, qui est un peu rouge à ce niveau.

Le 6 novembre, on procède à son ablation, il contient du pus, qu'on prélève à la pipette. Le pus examiné ne révèle que de nombreux polynucléaires, absence de germe tant à l'examen direct qu'à la culture.

La peau qui se trouve au devant de la nodosité gauche de l'aide thyroïdienne apparaît d'aspect anormal.

La cicatrisation se fait avec lenteur par rapport au côté opposé qui, lui, est tout à fait bien et net.

On note l'apparition à 1 cm. au-dessous de la précédente, d'une petite tuméfaction exactement semblable.

Les différents examens par laryngoscopie indirecte, montrent que le larynx est satisfaisant dans son aspect et son fonctionnement. La région de la commissure antérieure paraît normale. La voix reste seulement un peu enrouée.

Le 13 mai 1942, on doit intervenir sur la cicatrice cutanée qui est le siège d'inflammation et la cause de douleurs au frottements. Les suites sont normales.

OBSERVATION II

Hôpital Bichat, Service O. R. L.

Z... Saïd, 43 ans.

Le malade vient consulter pour un enrouement et de la toux persistant depuis plusieurs semaines et paraissant s'aggraver.

Il est examiné le 12 février à la consultation du Docteur Leroux.

Un examen du larynx ne montre pas de lésions, mais un état congestif de toute la muqueuse, état qui semble être en rapport avec des sécrétions descendant du cavum.

Dans les deux narines, on constate la présence de pus abondant, surtout à gauche. On fait une ponction du sinus maxillaire gauche qui confirme l'existence d'une sinusite caséeuse. Le malade est alors envoyé à la radiographie : le film montre l'opacité du sinus maxillaire gauche.

On institue le traitement habituel : instillations nasales d'argyrol et inhalations mentholées et on commence une série de ponctions des sinus maxillaires avant d'envisager leur curettage.

On obtient assez rapidement une amélioration de la sinusite maxillaire, mais les troubles laryngés persistent et auraient plutôt tendance à augmenter, quoique l'état de la muqueuse pharyngée s'améliore, et que le pus ait disparu.

Un nouvel examen laryngé montre alors la présence d'un petit polype de la commissure antérieure.

Le 12 mars, on fait une biopsie sous contrôle du miroir de laryngoscopie indirecte et on envoie le fragment au laboratoire qui répond :

Polype du larynx, sans signe de malignité. Stroma oedémateux, contenant du pigment ocre, signe d'hémorragies anciennes. Nombreuses lacunes vasculaires.

Une nouvelle biopsie faite le 14 mars 1942, après préparation du malade et dans de meilleures conditions d'anesthésie, donne un résultat comparable : tissu conjonctif infiltré d'éléments inflammatoires avec prédominance de polynucléaires. On trouve un petit fragment d'épithélium malpighien de revêtement. Aucun signe de malignité sur le fragment examiné.

Mais l'ablation totale par laryngoscopie indirecte a été impossible, on n'a pu prélever qu'un fragment.

On procède donc le 15 mars à une ablation du polype par laryngoscopie directe. Un nouvel examen conclut :

Polype très scléreux, richement vascularisé et infiltré de pigments ferriques, soit libres, soit inclus dans les macrophages.

En résumé : polype laryngé banal.

Le malade sort guéri du service, mais il ne revient pas à la consultation.

OBSERVATION III

Hôpital Bichat, Service O. R. L.

V... Henri, 28 ans.

Le malade est venu à la consultation du Docteur Leroux à l'Hôpital Bichat en avril 1942 pour un enrouement tenace, alors qu'il n'avait, auparavant, jamais été incommodé par un tel symptôme.

Au miroir, on aperçoit une tumeur pédiculée dont la masse, de volume important, blanchâtre, pend dans la sous-glote, mais dont la base paraît implantée sous l'extrémité antérieure de la corde vocale gauche.

Le 30 avril, le Docteur Leroux intervient sous anesthésie locale par infiltration des téguments à la novocaïne et badigeonnage de la muqueuse laryngée à la cocaïne :

Thyrotomie.

Dès l'ouverture du larynx on aperçoit la masse arrondie, très mobile, qui s'insère nettement au-dessous de la corde vocale gauche, très en avant.

On ceint la tumeur à l'aide d'une pince de Luc et on libère la base au bistouri.

Comme il n'y a pas d'hémorragie, on ferme la paroi en deux plans : musculaire et cutané.

L'examen histologique de la pièce opératoire montre un tissu fortement scléreux avec hyalinisation des fibres collagènes et infiltration inflammatoire discrète.

Les vaisseaux sont fortement dilatés et on note, au sein du tissu conjonctif, des macrophages chargés de pigments ferriques. Conclusion : polype laryngé banal.

Les suites opératoires sont normales. Le malade, revu plusieurs fois plus tard, a retrouvé sa voix, le larynx est à l'état normal. Il n'y a pas eu de récurrence.

OBSERVATION IV

Hôpital Bichat, Service O. R. L.

H... Louis.

Voici une nouvelle observation qui illustre les difficultés énormes et les dangers des tentatives d'ablation des polypes de la commissure antérieure par les voies naturelles, surtout chez certains malades qui, soit par indocilité, soit par conformation spéciale, obligeraient à recourir d'emblée à la thyrotomie.

Le malade, âgé de 43 ans, gros, à type congestif, présentant un cou très court, vient consulter pour des troubles de la voix et une toux quinteuse fréquente. Il présente un certain degré de gêne respiratoire avec exacerbation et tendance à la suffocation au cours d'accès de toux, ce qui l'amène à consulter dans le service du Docteur Leroux à l'Hôpital Bichat.

Mais l'examen est difficile avec le miroir de laryngoscopie indirecte; on est gêné par la saillie d'une épaisse base de langue, de volumineuses amygdales linguales et pharyngées et un pharynx étroit.

On ne peut donc qu'entrevoir une grosse masse bosselée qui semble siéger sur la partie moyenne de la corde vocale droite.

Malgré toutes ces difficultés, qui auraient pu faire prévoir l'échec, on tente l'éradication sous laryngoscopie indirecte, mais sans aucun résultat.

On essaie ensuite de l'extirper par laryngoscopie directe après une anesthésie par badigeonnage à la cocaïne assez poussée. On complète l'anesthésie au cours du début de l'opération, mais, les réflexes persistant, on ne peut pas faire une prise efficace et on renonce à cette voie d'accès.

Cette manœuvre a d'ailleurs provoqué un oedème important de la langue et le malade est mis au repos pendant 5 jours.

On fait ensuite, le 28 mai, une thyrotomie sous anesthésie locale : on constate la présence d'un volumineux polype, dont la très large base d'implantation est sous la corde vocale droite et s'étend de la commissure antérieure presque jusqu'à la commissure postérieure. On fait un décollement sous-périchondral, une circoncision de la tumeur, séparation de la muqueuse saine avec les ciseaux courbes, puis on procède à l'ablation.

En raison du suintement sanguin important, on met une canule en place, malgré les difficultés et la nécessité d'abaisser le corps thyroïde.

On procède à la fermeture de la thyrotomie en deux plans sans tamponnement du larynx, ni drainage.

Le malade fait une hémorragie post-opératoire assez abondante, mais brève.

La canule est enlevée 48 heures plus tard. Les suites opératoires sont satisfaisantes.

L'examen histologique montre un polype banal, fortement vascularisé avec hyalinisation importante des capillaires et des artriololes. Infiltration de macrophage chargés de pigments ferriques. Il n'y a aucun signe de malignité.

A sa sortie, les symptômes ont disparu : la voix est redevenue normale.

Le malade, revu quelques mois plus tard, n'a aucune récidive.

OBSERVATION V

Hôpital Bichat. Service O.R.L.

M... René.

Le malade est venu à la consultation pour les signes ha-

bituels d'un polype de la commissure antérieure du larynx, qu'on découvre à la laryngoscopie indirecte.

On aperçoit alors un polype de volume moyen, mobile, paraissant avoir sa base d'implantation au niveau de la commissure antérieure.

Le 25 octobre 1941, on parvient, sous anesthésie locale, par les voies naturelles, à faire une biopsie sous le contrôle du miroir.

L'examen du laboratoire montre un tissu conjonctif oedématié, revêtu d'un épithélium malpighien, sans aucun signe de malignité sur le fragment prélevé.

Le malade est perdu de vue après cette prise biopsique.

2. — Formations malignes.

OBSERVATION VI

S... Auguste, 51 ans.

Voici une observation intéressante à deux points de vue :

A) D'abord elle montre la difficulté et le danger d'une extraction de la tumeur de la commissure antérieure du larynx.

B) Puis l'aspect et la localisation ne permettent pas de préjuger de la nature de la tumeur.

Le malade est adressé dans le service de notre Maître le Docteur Leroux, le 28 décembre 1940, pour exérèse d'un papillome du larynx.

Le début remonte apparemment à un mois ; en effet, à ce moment le malade est enroué. Son médecin consulté prescrit : inhalations et désinfection nasale, qui n'amènent aucune amélioration.

Il consulte au Dispensaire d'Hygiène sociale de Saint-Denis qui l'adresse au Docteur Leroux.

Antécédents personnels : deux congestions pulmonaires, qui laissèrent comme séquelles des tractus fibreux au niveau des deux bases pulmonaires ; l'examen des crachats n'a jamais montré de Bacilles de Koch.

Il y a onze ans, fracture du sternum, contusions thoraciques multiples. On retrouve la notion d'une syphilis ancienne, bien traitée : la réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Antécédents familiaux :

Femme et un enfant bien portants.

Mère décédée à 84 ans.

Père décédé d'un néoplasme du larynx.

Examen :

a) Le miroir laryngé révèle, au niveau de la commissure antérieure du larynx, une formation polypoïde, bosselée, de coloration blanchâtre, obstruant presque complètement le vestibule laryngé. Cette formation est unique, du volume d'une demi-noix ; elle semble pédiculée, mobile, non adhérente aux cordes vocales, sur lesquelles elle semble reposer. Triangulaire à base postérieure, son bord libre festonné, atteint les cartilages aryténoïdes sans y adhérer. Elle passe en pont au-dessus de la glotte ; les cordes vocales, en grande partie cachées, paraissent rouges, légèrement infiltrées, non ulcérées, mobiles. L'épiglotte n'est pas infiltrée mais la muqueuse en est légèrement plus pâle que normalement.

Il est à remarquer que, malgré le volume de la tumeur, les troubles fonctionnels sont réduits au minimum : de la dysphonie, mais pas de dyspnée.

b) Il n'existe pas d'adénopathie. Le rhino-pharynx ne présente rien d'anormal.

c) A l'examen somatique, on note un malade amaigri, assez bavard (imprégnation éthylique possible), rien à signaler du côté du système nerveux. Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Compte-rendu opératoire :

Le 2 janvier 1941, sous laryngoscopie directe, le Docteur Leroux essaie vainement, à deux reprises, d'éradiquer le papillome au serre-nœud. Une hémorragie en nappe, gêne les manœuvres et l'examen : à l'inspection on ne retrouve pas la tumeur, ce qui fait craindre sa chute dans la trachée, d'autant plus que le malade présente soudain des phénomènes asphyxiques, qui obligent à pratiquer une trachéotomie d'urgence.

Cependant il persiste un bruit de clapet, qui conduit à une exploration des bronches ; on passe donc un tube par l'orifice de trachéotomie, mais on ne découvre aucun fragment.

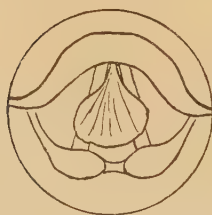
On refait une laryngoscopie directe avec l'appareil du Docteur Leroux et on constate que le papillome est demeuré intact. Au cours de la précédente exploration il s'était effacé contre la paroi, refoulé par l'extrémité de l'instrument, ce qui explique que l'on ne l'avait pas vu. Le spasme des cordes vocales a provoqué l'asphyxie subite.

Cette hypothèse se trouve vérifiée, le 9 janvier, lors d'une thyrotomie sous anesthésie locale.

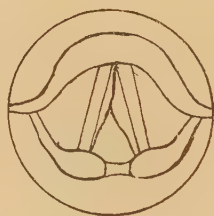
Le larynx ouvert, on constate que le papillome siège au-dessous de la glotte, implanté à la commissure antérieure, un peu à droite de la ligne médiane. Ablation au bistouri électrique au ras du cartilage ; on place une mèche goménolée dans la cavité.

Les suites sont normales à tel point qu'on enlève la mèche le 11 janvier et la canule le 13 janvier.

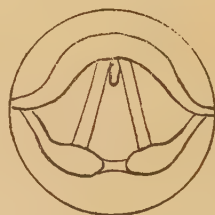
Observation S... Auguste



2 janvier 1941



4 mars 1941



26 mars 1941

Examen histo-pathologique de la pièce opératoire.

Le fragment est revêtu sur presque tout son pourtour d'un épithélium malpighien (sauf sur un point correspondant à une ulcération). En une zone bien délimitée, l'épithélium s'épaissit et envoie des prolongements vers la profondeur. Les cellules épithéliales sont volumineuses et présentent des figures de mitoses.

Conclusions :

Epithélioma pavimenteux à type intermédiaire la pénétration de la tumeur paraît limitée à la biopsie.

Nous pensons qu'il s'agit d'une dégénérescence limitée d'un papillome. D'ailleurs, un examen complémentaire donne les détails suivants :

Sur la même préparation, on trouve, d'une part, un papillome, d'autre part, un épithélioma malpighien formé de bourgeons cellulaires disposés en archipel, peu éloignés de la souche originelle, mais détachés dans le chorion. L'épithélioma est peu différencié, plus proche du baso-cellulaire que du spino-cellulaire. Les mitoses sont peu nombreuses et les divisions directes. Le stroma est lâche et vascularisé, il réagit par un état inflammatoire, avec cellules dyskératosiques dans la couche cornée.

Le 29 janvier, la recherche de B. K. dans les crachats, est négative. Asthénie (pendant tout son séjour à l'Hôpital, le malade a présenté une température qui s'est maintenue entre 37° et 38°, un seul clocher au-dessus de 38°5).

Il persiste à la partie inférieure de la plaie cervicale, une suppuration discrète, mais tenace.

Le malade est soumis à un traitement radiothérapique et reçoit du 11 février au 4 mars, 4 500 r.

Le 4 mars 1941, à l'examen laryngoscopique, on note une légère diminution de la mobilité de l'hémi-larynx droit. La corde vocale droite paraît doublée sur sa face inférieure par un ruban inflammatoire.

La corde vocale gauche présente un bord irrégulier et fortement encoché dans son 1/3 postérieur, mais d'aspect cicatriciel.

La plaie opératoire est presque complètement fermée. Il existe un ganglion du volume d'une noix, à la partie inférieure de la gouttière vasculaire, à droite, de consistance rénitente, mobile sur les plans profonds et sous la peau. On remarque un érythème peu marqué de la peau.

Le 10 mars 1941, on constate une diminution de la tuméfaction ganglionnaire; un simple empâtement diffus de la région cervicale inférieure droite persiste encore ; la corde vocale droite est épaissie, rouge, irrégulière, la mobilité paraît meilleure. Par ailleurs, même aspect.

Le 26 mars 1941, le larynx est propre, il persiste une certaine différence de mobilité : la corde vocale droite étant moins mobile que la gauche.

A l'examen de la commissure antérieure, on remarque l'aspect velvétique de la muqueuse, sans bourgeonnement, siégeant au-dessous de la glotte ; par ailleurs, aucune modification. Disparition complète des réactions ganglionnaires.

Le 2 avril 1941, oedème léger des deux cordes vocales et des aryténoïdes. Il persiste une limitation de mobilité de l'hémi-larynx droit sans infiltration. L'aspect velvétique sous-glottique a disparu.

30 avril 1941. Bon aspect. On interrompt la radiothérapie.

Deux ans plus tard, le malade, qui est toujours suivi à la consultation, est en très bon état.

Il n'y a aucun signe de récurrence.

A ces observations qui ont été mises à notre disposition par le Docteur Leroux viennent s'ajouter des publications anciennes et récentes qui mènent aux mêmes conclusions.

I. — Formations bénignes.

OBSERVATION VII

Voici une observation de polypose diffuse publiée par M. P. Bisiaux, qui provoquait une obstruction partielle de la glotte.

Il s'agit de plusieurs masses végétantes, réparties dans le larynx en trois groupes, et dont un groupe s'insère sur la commissure antérieure. Lorsque l'on procède à son ablation, on découvre que le polype de la commissure antérieure avait un pédicule s'insérant dans la région sous-glottique.

L'examen histologique montrait un papillome banal avec épaissement considérable de la couche épithéliale qui recouvrait l'axe conjonctif mince et peu vascularisé.

OBSERVATION VIII

Il s'agit d'un malade présenté en 1936 par M. Razimbaud, à la Société de laryngologie des Hôpitaux de Paris.

En février 1934, un homme vient à la consultation de M. Razimbaud, se plaignant d'enrouement depuis plusieurs mois. L'examen montre à la commissure antérieure des cordes vocales un polype de la grosseur d'un pois et très rouge. L'extirpation fut très simple et rapidement pratiquée en une seule prise. La tumeur d'aspect angiomateux était fixée exactement à la commissure antérieure par un pédicule assez large qui saigna un peu après l'ablation.

Un mois plus tard, le point d'implantation était bien cicatrisé et il n'y avait plus de gêne fonctionnelle.

L'examen histologique est, par contre, la cause d'une grande surprise : alors que rien ne révélait un aspect particulier, on découvre un processus inflammatoire chronique ressemblant à un angio-fibrome.

La pièce opératoire présente un axe conjonctivo-vasculaire avec infiltration lymphocytaire. Des cellules sont parasitées par des filaments mycéliens. On conclut : Botriomycose.

Quoique cette lésion soit absolument exceptionnelle au larynx, on peut la rapprocher d'une botriomycose de la corde vocale droite, publiée par M. Dutheillet de Lamotte, à la Société d'O. R. L. en 1933, et qui, comme les autres cas examinés, n'avait pas récidivé après ablation.

OBSERVATION IX

Voici une observation très intéressante au point de vue récidive, et traitement, guérie par la radiothérapie.

En 1936, M. Cottenot, a présenté à la Société d'O. R. L. des Hôpitaux, une malade âgée de 15 ans, qui était porteuse d'un papillome de la commissure antérieure du larynx et avait subi sans résultat plusieurs traitements. Elle avait été soignée en 1931 par la radiothérapie, dans le service de M.

Rouget ; puis une ablation à la pince avait été faite par les voies naturelles par M. Lemariéy.

En novembre 1931, on a fait un traitement diathermique pour une récurrence d'un volumineux polype du larynx, puis quelques séances légères d'étincelage froid.

Après une régression et une disparition du polype par ce traitement, une récurrence se produit un mois plus tard, on reprend le traitement tous les 15 jours.

Dès la cessation du traitement, la récurrence est telle qu'une obstruction laryngée oblige à faire une trachéotomie.

La plaie trachéale, elle-même se trouve envahie.

Seule la radiothérapie faite en deux séries, la première de 2.500 r et la deuxième de 3.500 r, amène une guérison vérifiée encore en 1936.

L'auteur, qui reconnaît que la radiothérapie ne fait pas disparaître la tumeur, conclut à ce propos en préconisant le traitement suivant :

1° Ablation des tumeurs à la pince ou à l'étincelage.

2° Radiothérapie intense comme pour une tumeur maligne.

3° Nettoyage de la cavité à la pince.

II. — Formations malignes.

OBSERVATION X

Voici encore une observation qui montre que l'aspect extérieur de la tumeur de la commissure antérieure est le polype.

En 1939, M. Ombredanne a présenté à la Société O. R. L. des Hôpitaux de Paris, un de ses malades, âgé de 47 ans, qui, pour tout symptôme, avait, depuis 5 ans, un enrouement et qui était porteur d'un cancer sous-glottique de la commissure antérieure du larynx.

L'examen était fait après une tentative infructueuse d'extraction et après des cautérisations laryngées.

Cette petite tumeur sessile, mûriforme, massive, bien visible en position respiratoire, était masquée par la juxtaposition des cordes vocales en phonation.

Les cordes étaient mobiles, la cavité ventriculaire et les bandes ventriculaires paraissaient normales ainsi que les tissus pré-laryngés et le squelette laryngé lui-même.

Il n'existait pas d'adénopathie.

A la laryngoscopie directe, on découvrait que la tumeur faisait corps avec le bord interne et la face inférieure de la partie antérieure de la corde vocale droite. Elle s'étalait dans l'angle antérieur, sans atteindre la corde vocale gauche. Cette tumeur ne descendait pas, dans la sous-glotte, au-dessous du bord inférieur du cartilage thyroïde.

Une biopsie montra un épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

M. Ombredanne décida d'intervenir en raison de l'âge du malade, du défaut d'extension de la tumeur et de sa radio-résistance.

Il procéda à la résection en bloc de la tumeur et du cartilage thyroïde après trachéotomie temporaire. Cette résection était étendue au 1/3 inférieur de la partie antérieure du larynx.

Les suites opératoires furent bonnes, la statique laryngée s'équilibra favorablement.

Après deux mois, on pouvait constater au miroir, une bonne reconstitution et il n'y avait pas de récurrence.

CHAPITRE X

Traitement.

Lorsqu'on a constaté la présence d'une formation polypoïde au niveau du larynx, il faut procéder à son ablation, car, même s'il ne s'agit que d'une tumeur bénigne, elle aura tendance à augmenter de volume, et cela rapidement par la possibilité de phénomènes vasculaires qui sont une des caractéristiques des polypes. Ils peuvent donc devenir, en peu de temps, une cause de dyspnée et même, au cours de certains accès, une cause de suffocation, obligeant ainsi, lorsqu'ils sont volumineux, à une trachéotomie d'urgence.

Mais surtout, le diagnostic de la nature de la lésion étant impossible par un simple examen, la biopsie pouvant être dangereuse par les phénomènes réactionnels qu'elle peut occasionner, il faut, dans la crainte d'être en présence d'une tumeur maligne, procéder à l'ablation totale de la lésion avec son pédicule et sa base d'implantation.

Le procédé le plus simple est l'extraction par les voies naturelles : c'était encore récemment le moyen d'abord le plus communément employé.

Après avoir préparé le malade par des calmants, on fait une bonne anesthésie du pharynx et du larynx à la cocaïne au 1/10, ou, mieux à la solution de cocaïne à 1/100 avec adrénaline (solution de Hirsch), puis on cherche à l'extraire par laryngoscopie indirecte sous le contrôle du miroir, avec une pince laryngée.

Mais nous savons que cette région de la commissure antérieure est déjà difficile à examiner, car elle est surplombée par l'épiglotte, de plus, chez d'assez nombreux sujets, on trouve une disposition particulière de l'épiglotte, qui couvre le larynx et oppose alors une grosse difficulté supplémentaire, même si on applique un releveur de l'épiglotte. On comprendra donc que les manœuvres intra laryngées, nécessaires pour l'ablation totale de la tumeur avec sa base d'implantation, soient encore beaucoup plus délicates et par conséquent souvent vouées à l'échec.

On sait le danger de manœuvres mal dirigées dans un larynx pathologique, donc particulièrement irritable qui, dans ce cas, est parfois la cause d'une dyspnée modérée, inaperçue, mais qui peut s'aggraver subitement du fait d'un oedème consécutif à quelque fausse manœuvre.

Soit après un échec de ce procédé, soit lorsque l'on juge d'emblée la difficulté, on fait une laryngoscopie directe qui donne habituellement une meilleure vue sur le larynx. Mais pour des raisons déjà exposées, la commissure antérieure se trouve inscrite dans l'angle mort en avant du tube de laryngoscopie, que ce soit avec l'appareil de Chevalier-Jackson ou même avec l'appareil du Docteur Leroux.

On aperçoit donc tout juste la masse pédiculée elle-même ; il est le plus souvent impossible d'avoir une vue nette de sa base d'implantation et à plus forte raison de procéder à son ablation totale.

On doit d'ailleurs réduire au minimum les mouvements et ne pas multiplier les tentatives d'extraction, qui comme dans l'une de nos observations, peuvent déclencher un oedème laryngé dangereux. Dès qu'un suintement sanguin apparaît, on se trouve aveuglé et à ce moment on peut croire à une disparition du polype.

On a préconisé l'étincelage froid, mais, en plus des difficultés qu'on rencontre pour localiser minutieusement le traitement, on ne se trouve pas à l'abri des récidives. Il faut souvent recommencer régulièrement les applications d'étincelles froides. Actuellement on n'admet plus guère ce mode de traitement que comme adjuvant de la radiothérapie.

Certains auteurs et en particulier MM. Cottenot, Bloch et Lemoyne (dans : A propos du traitement des papillomes du larynx. Ann. O. R. L. 1936 et 1937), ont traité des polypes vrais de la commissure antérieure par la radiothérapie profonde et intense. Ils donnent des filtrations et des quantités de rayons égales à celles qui sont employées pour les néoplasmes : 3.500 r. à 4.000 r., par feux croisés autour du cou.

Ils ont obtenu ainsi des guérisons sans récidive avec récupération complète des fonctions laryngées. Le résultat est d'autant plus concluant qu'il s'agissait, dans l'un des cas, d'une papillomatose ayant plusieurs fois récidivé.

Parfois, après cette irradiation intense, le polype est rejeté à l'extérieur par débris sphacéliques ; le plus souvent il régresse sur place.

Mais il n'est pas toujours facile de déterminer la dose nécessaire et c'est parfois par tâtonnement, en laissant un intervalle entre une 1^{re} dose insuffisante et une 2^e dose curative, que le résultat devient intéressant.

Il n'est possible d'envisager ce traitement que lorsqu'une biopsie correcte, effectuée, a montré la nature histologique du processus.

De plus, gros inconvénient, le diagnostic n'est pas affirmé, en l'absence d'examen histologique de la pièce, on ne peut porter un pronostic certain.

Mais le procédé de choix, pour avoir une vue directe sur la lésion, apprécier correctement son volume, examiner minutieusement sa base d'implantation et l'envahissement possible en cas de néoplasie, c'est la thyrotomie, avec ou sans trachéotomie préalable.

On emploie le procédé classique qui, après anesthésie du tégument par infiltration à la novocaïne et incision médiane pré-thyroïdienne, puis incision du cartilage thyroïde, un peu latéralement à gauche ou à droite pour ne pas passer en pleine lésion, découvre la néoformation sous les yeux, dans son ensemble.

On procède, au bistouri ordinaire ou au bistouri électrique, à son ablation en bloc avec son pédicule et sa base d'implantation. Si celle-ci est suspecte on peut élargir la section, faire une électro-coagulation de la muqueu-

se voisine qui risque d'être envahie par le processus et faire dans le même temps, une résection de l'aile thyroïdienne.

Enfin, dernier avantage important, si la muqueuse saigne, il est possible de maîtriser immédiatement l'hémorragie, soit par électro-coagulation du vaisseau, soit par tamponnement laryngé, en laissant en place une canule de trachéotomie.

On suture dans de bonnes conditions et la cicatrisation se fait normalement et rapidement comme dans nos observations.

On enlève bientôt la mèche, puis la canule, et le malade peut sortir guéri quelques jours plus tard. L'examen endo-laryngé ultérieur montre une bonne cicatrisation de la commissure antérieure, une bonne statique laryngée. La reprise plus ou moins complète des fonctions laryngées se fait rapidement, seul un certain enrouement persiste quelquefois.

On est en général à l'abri des récives lorsqu'il s'agit de tumeurs bénignes. Pour les tumeurs malignes, les auteurs et nous-mêmes, dans l'une de nos observations, avons pu constater une guérison vérifiée deux ans plus tard; donc guérison qui a certaines chances de se maintenir.

En résumé : ce procédé chirurgical peut donc être employé d'emblée, si on soupçonne les difficultés d'extraction par les voies naturelles.

Il est simple, comporte moins de risques ultérieurs que les précédents, permet une ablation totale de la tu-

meur et met bien mieux à l'abri des récidives, surtout lorsqu'il s'agit d'une tumeur maligne.

La pièce, enlevée en un seul bloc, doit être immédiatement envoyée au laboratoire pour l'examen histologique, afin d'en connaître la nature.

Les suites opératoires sont très simples et la récupération fonctionnelle satisfaisante.

CONCLUSIONS

Cette étude sur les formations polypoïdes de la commissure antérieure, nous amène donc aux conclusions suivantes :

1° La commissure antérieure, région anatomique peu différenciée, carrefour fixe et charnière des organes mobiles du larynx, se trouve être le siège des formations bénignes ou malignes, histologiquement identiques à celles qui peuvent apparaître dans les autres parties du larynx.

Elle n'est pas davantage isolée des régions adjacentes par sa constitution anatomique et se laisse envahir par les affections du voisinage sans opposer aucune barrière.

2° Les néoformations d'apparence polypoïdes qui siègent à la commissure antérieure du larynx, ont toutes un aspect macroscopique semblable.

3° Les troubles fonctionnels qu'ils déterminent : dysphonique presque au début, dyspnéique très tardivement ne sont dus qu'à leur volume et non à leur nature.

4° Malgré leur aspect laryngoscopique commun, elles présentent, au point de vue anatomo-pathologique, toutes les variétés de néo-formations : polype banal, néoformations bénignes, tumeurs malignes.

5° L'examen laryngoscopique, du fait de leur siège est particulièrement délicat et difficile, soit en laryngoscopie directe, soit en laryngoscopie indirecte au miroir.

Cet examen, d'ailleurs, ne donne aucune indication précise sur la nature et l'évolution possible de la lésion.

6° Seule l'ablation de la tumeur ou néo-formation, permet le diagnostic et bien souvent, en même temps, règle le traitement.

Cette ablation sera faite, autant que possible, par les voies naturelles, lorsqu'il s'agira d'une petite tumeur ; mais, dès que son volume dépasse celui d'un polype laryngé ordinaire, ou que certains signes font présumer une tumeur maligne, c'est la thyrotomie, permettant une large exérèse, qui s'impose.

Vu : *Le Doyen,*

A. BAUDOUIN.

Vu : *Le Président de Thèse,*

Professeur LEMAITRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER,

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- Asselot.* — Thyrotomie simple. — Thèse de Médecine, Bordeaux 1932-1933. N° 39.
- Baclesse F.* — Diagnostic radiologique des tumeurs malignes du pharynx et du larynx.
- Bertoin R.* — Disparition spontanée d'un polype du larynx. Soc. d'O. R. L. Lyon; in Ann. d'Oto-laryngologie 3, 1934 p. 346).
- Bilancioni G.* — Contributo allo studio delle néoplasiques polipose della laryngo (Tumori, Roma 1912 - I - p. 455).
- Bisiaux M.-P.* — Polypes sténosants du larynx chez l'adulte. (l'Echo Médical du Nord, n° 39, 26 septembre 1937, p. 405).
- Boku E.* — Beidesseibe kehlkpfpolypen (nach kubo) (Oto-laryng-rhino 12 : 673 - Août 1939).
- Brockaert.* — Etude de l'intervention du sympathique dans l'innervation du larynx (Archives int. de laryng. 1907).
— Etude sur nerf récurrent laryngé (Presse oto-rhino-laryng. belge 1902).
- Bruzzzone C.* — Polypes et nodules laryngés firbo-hyalins et pseudo-amyloïdes (Annali de laryngologia orologia, sinologia, faringologia, année XXXII. fasc. V-VI 1932, p. 192. Revue de laryngologie, otologie, rhinologie N° 2, février 1935, p. 239).
- Calicetti P.* — Sulla protogenesi di alarmi polypi della laringe (oto-rhino-laring. ital. 6 : 167, juin 1936) in O. R. L. internation 10 : 711, octobre 1936).
- Champy Pr.-Ch.* — Précis d'histologie (Baillièrre 1908).

- Collet F.-J.* — Oto-rhino-laryngologie avec application à la neurologie (Doin 1928).
- Cottenot, André Bloch et Lemoine.* — A propos du traitement radiothérapique du papillome du larynx chez l'enfant. (Ann. O. R. L. 1936, p. 423).
- Cottenot.* — Papillome du larynx. Radiothérapie. (Ann. O. R. L. 1937, p. 245).
- Coulet G.* — Polypes du larynx et tuberculose. (Ann. O. R. L. juillet 1939, n° 7, p. 672).
- Delarue J., M. Lallemand et J. Leroux-Robert.* — Les polypes du larynx (étude anathomo-pathologique) (Annales d'Anatomo-pathologie, 14 novembre 1937).
- Didier.* — Volumineux polype du larynx expulsé spontanément (Journal des Sc. médicales de Lille, n° 8, novembre 1928, p. 399).
- Dumont.* — Etude chronaximétrique sur le larynx (Thèse de Faculté des Sciences, Paris 1933).
- Recherches sur l'innervation motrice du larynx 1931 (C. R. Soc. de Biologie t. LVII, p. 1.058).
- Dutheillet de Lamotte.* — Botriomycose du larynx (Ann. O. R. L. 1933, p. 343).
- Dvoretzki.* — Etude histo-pathologique des polypes du larynx (Thèse de Lyon 1934-1935).
- Finder.* — Démonstration d'un polype du larynx contenant une grande quantité de pigment hémato-gène. (Soc. de laryngologie de Berlin, 15 nov. - in Ann. des maladies de l'oreille 4 : 463, avril 1908).
- Gehee W.-H.-Mc.* — Importance of roentgen examination in polypoid tumors of larynx (A. M. J. Roentgenol, octobre 1933).
- Granel E.-P.* — Polyposé diffuse du larynx (La Médecine N° 1 - janvier 1930 - II p. 71).

Grundfest. — Journal of Physiology 1932 (t. LXXVI).

Hicquet, Jauquet et Cambrelin. — Polypes du larynx (Brouxelles-Médical 1927, p. 571).

Kowl. — Polypes de la corde vocale à la commissure antérieure (Soc. O. R. L. Fukuoka - in O. R. L. Japon t. VII, p. 63).

Lallemant M, Delarue et J. Leroux-Robert. — Les polypes du larynx (Etude anathomo-clinique) (Ann. d'O. R. L. N° 1, p. 9, janvier 1939).

Lange W. — Les polypes du larynx (Zeitschr. - ARZTL. Fortbild, février 1936).

Ledoux-Lebard et Djian. — Radiographie du larynx de face. (Ann. O. R. L. 1938, p. 567).

Leroux L. et Wirz. — Papillome du larynx cancérisé et opéré (Soc. d'O. R. L. des Hôpitaux, 16 juin 1941 in Ann. 1942, p. 186).

Maljutin. — Anatomische Eigentümlichkeiten einiger Teile des Stimmapparates und neue Straboskopische Beobachtung (Monats für Ohren 1933, Helfet 8).

Mayoux R. — Polypes du larynx et syphilis (Soc. O. R. L. de Lyon et de la région. Séance du 3 juillet 1931).

— Genèse des polypes de la glotte (Soc. O. R. L., 24 avril 1939 et Ann. O. R. L. 1939, p. 703).

Munier. — Zur histologie des Kehlkopfpolypen (8° Strasbourg, 1905).

Ombredanne. — Cancer sous-glottique de la commissure antérieure. Ablation par laryngectomie partielle antérieure basse (Ann. O. R. L. 1939, p. 355 et 395).

Piquet et Boury. — La dégénérescence maligne des polypes du larynx (Ann. d'O. R. L. Mars 1939, n° 3, p. 225).

- Piquet et Boury.* — La dégénérescenc maligne des polypes du larynx (XLIII^e congrès français d'O. R. L. 1938, in Ann. d'oto-laryng. août 1939, p. 785).
- Plandé-Larroudé.* — Contribution à l'étude de la thyrotomie (Thèse de Bordeaux 1922, n° 1).
- Poirier.* — Anatomie.
- Rasquin.* — Volumineux polype fibreux du larynx. (Soc. bruxelloise d'O. R. L. séance du 27-11-31 in Scalpel 6, II, 1932).
- Razimbaud.* — Botriomyose de la commissure antérieure du larynx (Ann. O. R. L. 1936, p. 202).
- Rebattu, Mayoux et Monnier-Kuhn.* — Polypes tuberculeux du larynx (Soc. d'O. R. L. de Lyon, séance du 3 juillet 1931. — In Ann. d'O. R. L. 1932).
- Roger et Binet.* — Traité de physiologie normale et pathologique (Masson 1935).
- Rousseau F.* — Polype récidivant du larynx (Revue de laryngologie 1921, XLII, p. 300).
- Rouvière.* — Anatomie (Masson).
- Saint-Clain Thomson.* — Le cancer sub-glottique du larynx. (Ann. O. R. L. 1938, p. 179).
- Samson P.-C.* — Diffuse polypoid laryngotrachéobronchitis with pielinwary note on endoscopie curettage (J. Toracic sang. août 1940).
- Sasaki.* — Kehlkopfpolyp (klinischer vortrag) (O. R. L. sep. 1936, 845 : in Japonèse).
- Seki K.* — Les polypes multiples du larynx (Otologie Fuknoka. T. VI, p. 30, 1933).
- Testut.* — Anatomie humaine.
- Wallon et Djian.* — Cancer du larynx et radiumthérapie avec contrôle radiologique (Ann. O. R. L. 1938, p. 1.109).

